Bonn. zool. Beitr.
31 (1980), Heft 3–4

Aus dem Staatlichen Naturhistorischen Museum Braunschweig

Über ökologische Veränderungen und neue faunistische Beobachtungen in der Crau (Südfrankreich) 1969—1980

von

Otto v. Frisch

Einführung

Die von mir im Jahre 1964 und später 1966/67 begonnenen ökologisch-faunistischen Untersuchungen in der südfranzösischen Steinsteppe La Crau wurden auch in den folgenden Jahren fortgeführt. Ich selbst war 1969, 1971, 1978 und 1980 dort, mein Schüler J. Heucke außerdem 1970, 1971, 1978/79/80. Die Exkursionen fanden alle in den Monaten Mai bis August statt.

Gegenüber den Beobachtungen der ersten Jahre (O. v. Frisch 1965, 1968) haben sich die ökologisch-faunistischen Verhältnisse in der Crau zum Teil wesentlich verändert. Darüber und über neue beziehungsweise bemerkenswerte Einzelbeobachtungen soll hier berichtet werden.

Ökologische Veränderungen

Ende der sechziger Jahre wurde der Kanal Centre-Crau durch die Steinsteppe gezogen. Er verläuft in Nord-Süd-Richtung etwa vom Etang d'Entressen in die Sumpfgebiete südwestlich des Trockenbuschgebietes im Südwesten der Crau. Sein Bett ist unbefestigt. Höherer, durch das Wasser bedingter Bewuchs findet sich entlang des Kanals nur an den unmittelbaren Uferrändern. Entgegen unseren Erwartungen hat sich dieser Kanal nicht wesentlich auf die Wirbeltierfauna ausgewirkt. Lediglich einige Vögel wie Reiher oder Uferränder liebende Watvögel kann man jetzt am Kanal mitten in der Crau beobachten. Die Reiher lockt vor allem aber der recht gute Besatz an Döbel *(Leuciscus cephalus)*. Es konnte bisher nicht festgestellt werden, daß die in der Crau lebenden Spießflughühner *(Pterocles alchata)* das Wasser des Kanals als Tränke nützen. Wohin sie zum Trinken fliegen, ist nach wie vor ungeklärt (s. a. v. Frisch 1969). Geplante Untersuchungen der nächsten Jahre sollen klären, wieweit sich die Fauna und Flora der Kanalufer von der umgebenden Crau unterscheidet.

Abb. 1: Die innere Crau mit Steinhaufen, kaum höherer Bewuchs. Aufgenommen im Juni 1966.

Abb. 2: Lockerer, höherer Bewuchs in der inneren Crau (1978).

Abb. 3: Dichter höherer Bewuchs in der inneren Crau (1980).

Sehr starke Auswirkungen hat die ebenfalls Ende der sechziger Jahre begonnene landwirtschaftliche Nutzung der Crau auf diese ergeben.

Der anscheinend sehr fruchtbare Boden erlaubt es bei künstlicher Bewässerung (zum Teil aus Grundwasserbrunnen, zum Teil aus dem Kanal), daß Tomaten, Melonen und Getreide angebaut wird. Begonnen hat diese Bewirtschaftung in der Nähe von Vergière. Heute erstreckt sie sich fleckenhaft fast über die ganze Crau, wobei die Felder nur wenige Jahre genutzt werden und dann brachliegen. Ganz deutlich ging mit der landwirtschaftlichen Nutzung die Zunahme höheren Bewuchses in der Crau Hand in Hand. Bot sich früher in der Crau ein Bild wie auf Abb. 1, so finden sich heute zahlreiche ausgedehnte Stellen, wie sie auf Abb. 2 und 3 zu sehen sind. Ob es sich hierbei um die wilde Aussaat und den Wildwuchs von Kümmerformen vor allem von Getreidesorten handelt oder um durch die Bewässerung begünstigte Lebensbedingungen von Pflanzen, die es früher nicht in der Crau gegeben hat, müßte von botanischer Seite geklärt und untersucht werden. Auf Abb. 4 sind die Stellen höheren Bewuchses sowie die landwirtschaftlichen Kulturen vom Stand Juni 1980 eingezeichnet.

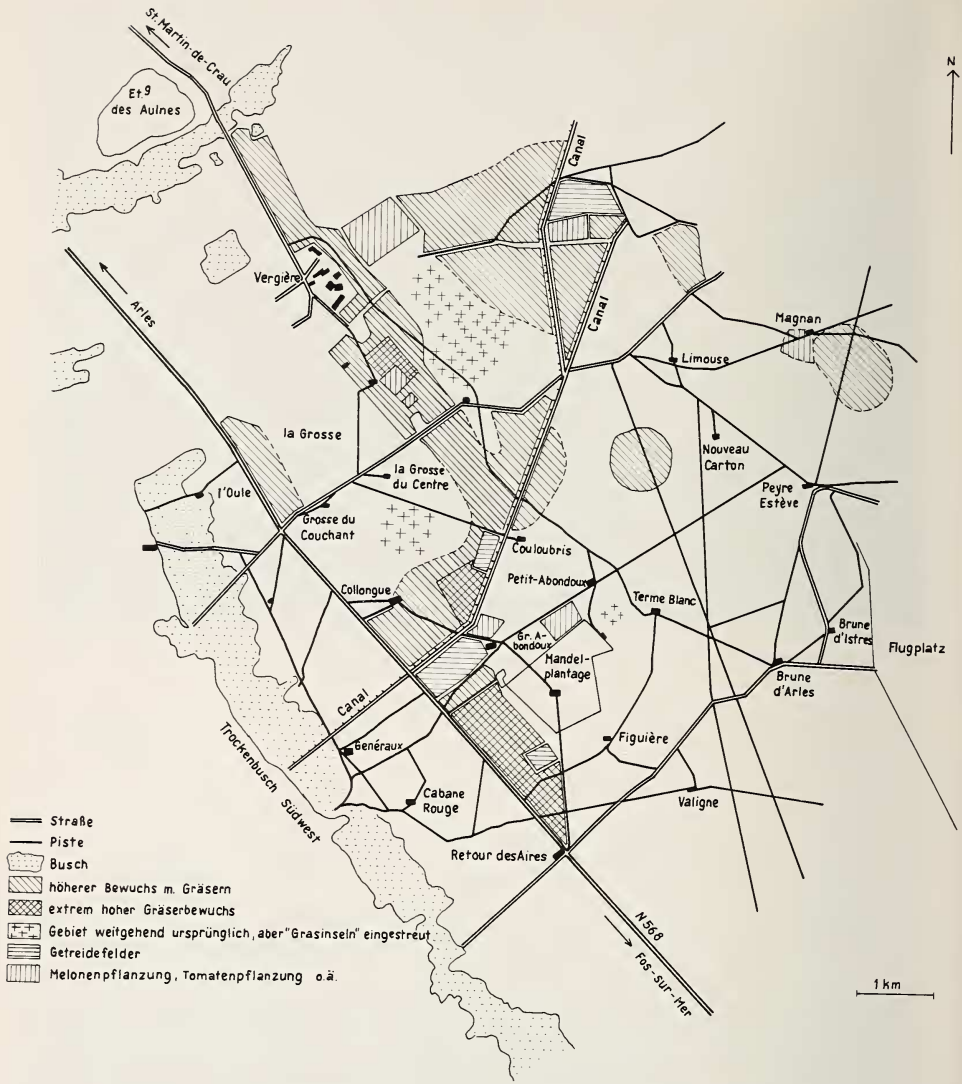

Abb. 4: Karte der Crau (Stand 1980) mit Gebieten höheren Bewuchses bzw. landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Wie weit diese Veränderungen das ökologische Gesamtgefüge der Crau beeinflussen, müssen künftige Untersuchungen zeigen. Mit Sicherheit haben wir festgestellt, daß die Zwergtrappe *(Tetrax tetrax)* sich in den letzten Jahren praktisch flächendeckend über die ganze offene Crau verbreitet hat, und zwar auch als Brutvogel. Im Gegensatz zur Ansicht Cheylans (mündlich) gehört die Zwergtrappe zu den während der Balz- und Brutzeit am

leichtesten zu beobachtenden Vögeln. Das betrifft vor allem die Hähne. Früher waren die Trappen nur in den Randgebieten der Crau zu finden (Cheylan 1975, v. Frisch 1976). Es erscheint ausgeschlossen, daß meine Mitarbeiter und ich bei unseren intensiven Beobachtungen in den Jahren 1964, 1966/67 und 1971 die Zwergtrappe im inneren Gebiet der Steincrau übersehen hätten, wäre sie hier vorgekommen.

Für die Ausbreitung und das Brüten der Zwergtrappe in der inneren Crau gibt es nach unserer bisherigen Ansicht zwei mögliche Gründe.

Entweder der höhere Bewuchs bringt so ausreichend Deckung, daß sich die Trappen hier sicher genug fühlen, oder die Beunruhigung in den Randgebieten durch Bebauung, Kultivierung und andere vom Menschen verursachte Störungen hat einen immer stärkeren Druck auf die Trappen verübt, so daß sie in die Crau auswichen.

Gegen die erste Annahme spricht, daß Trappenhennen ihre Nestmulde und ihr Gelege auch an völlig deckungslosen, noch ursprünglichen Stellen der Crau haben (Schulz 1980) und auch ihre Küken an solchen Plätzen führen. Die von H. Schulz 1980 begonnenen Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der Zwergtrappe sollen hier Klärung bringen.

Wirkt sich höherer Bewuchs für die Zwergtrappe anscheinend positiv aus, so ist er für das Vorkommen und den Bestand des Spießflughuhns negativ. Diese Art meidet ihn, allein schon wegen der schlechten Laufmöglichkeit auf kurzen Beinen. So scheint der Flughuhnbestand in der Crau nach unseren Beobachtungen auch rückläufig zu sein.

Faunistische Einzelbeobachtungen

Im Nachfolgenden werden die Listen der Wirbeltiere der Crau von 1964 und 1966/67 ergänzt bzw. neue ergänzende Beobachtungen mitgeteilt.

1. Reptilia

Perleidechse *(Lacerta lepida)*

Hält sich immer noch in der offenen Crau, teils in Steinhaufen, teils an Schafställen, obwohl es kaum noch steingemauerte alte Ställe mit Hohlräumen gibt. Die modernen fest verfugten Ställe bieten allen größeren Tieren kaum mehr Versteckmöglichkeiten.

Erzschleiche *(Chalcides chalcides striatus)*

1978 und 1979 mehrmals am Südufer des Etang des Aulnes gesehen; ähnlicher Biotop wie beim Fund 1966 am Etang d'Entressen.

2. Aves

Zwergrohrdommel *(Ixobrychus minutus)*

Am 15. 6. 71 und am 24. 7. 79 im Schilf des Etang des Aulnes beobachtet (Heucke).

Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Ein Einzelner am 5. 8. 79 in der Crau Nähe Etang d'Entressen (Heukke).

Habichtsadler *(Hieraaetus fasciatus)*

Am 6. 7. 70 über Vergière (Heucke).

Schmutzgeier *(Neophron percnopterus)*

Ende Juni 1980 mehrmals 1 juv. und 1 ad. in der Nähe der Mandelbaumplantage. Erwähnt sei ein Horst bei Les Baux am Rande der Alpillen.

Rotfußfalke *(Falco vespertinus)*

Ließen sich in allen Jahren in der Crau, besonders im Gebiet um die Mandelplantage in den Monaten Juni-Juli häufig beobachten.

Rothuhn *(Alectoris rufa)*

Ein bemerkenswerter Neststandort sei erwähnt. Mitte Juni 1980 zeigte

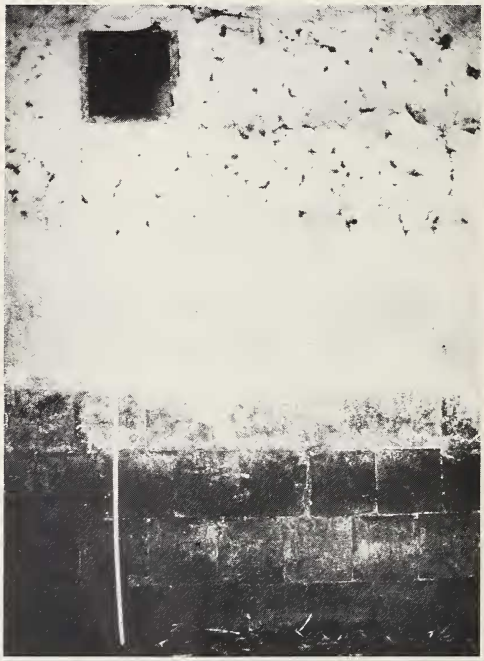

Abb. 5: In diesem etwa 40x40 cm messenden Loch an der Innenwand des Stalles fand sich ein Rothuhngelege.

uns der Schäfer der Mandelbaumplantage ein Gelege im Inneren des Stalles in einer Mauernische etwa 2 m über dem Boden. Es enthielt 14 Eier und war verlassen (Abb. 5). Eine Woche später fand sich ein Gelege außen am Stall unter einem kleinen Brombeerbusch, vermutlich das Nachgelege. Es wurde ebenfalls verlassen, da der Schäfer die Henne vom Nest mit der Hand griff, um sie uns zu zeigen. In der Mandelplantage halten sich regelmäßig Rothühner auf.

Zwertrappe *(Tetrax tetrax)*

1978 ein Gelege mit 3 Eiern in offener Crau etwa 4 km nördlich der Mandelplantage. Für 1980 siehe Schulz 1980.

Flußregenpfeifer *(Charadrius dubius)*

Am 20. 6. 80 ein Paar mit einem ca. 8tägigen Küken an Regenwasserpfütze im Südwesten der Mandelplantage.

Mornellregenpfeifer *(Eudromias morinellus)*

Im August 1978 und 1979 je zwei westlich von Vergière beobachtet und fotografiert (Heucke).

Flußuferläufer *(Tringa hypoleucos)*

Am 19. 7. 79 am Kanal in der Crau (Heucke).

Bruchwasserläufer *(Tringa glareola)*

Am 17. 7. 79 am Kanal in der Crau (Heucke).

Waldohreule *(Asio otus)*

Am 18. 6. 78 drei juv. Ästlinge im Wäldchen von Mas de Leuze. Am 24. 7. 79 1 ad. ebenda (Heucke) und am 17. 6. 80 ein ad. tot in Draht verfangen beim Stall Beauchamp am Trockenbusch südwest.

Alpensegler *(Apus melba)*

Einer am 18. 6. 78 in einem Schwarm Mauersegler *(Apus apus)* über dem Etang des Aulnes.

Eisvogel *(Alcedo atthis)*

Ein ad. am 15. 6. 78 und eine Brutröhre mit Jungen Ende Juni 1980 am Etang des Aulnes.

Türkentaube *(Streptopelia decaocto)*

Ein ad. am 16. 6. 80 in der Mandelplantage.

3. Mammalia

Igel *(Erinaceus europaeus)*

Ein ad. wurde unter einem kleinen Brombeerbusch in der offenen Crau Nähe des Stalles Peyre Estève Anfang Juni 1980 gefunden (Schulz).

Nutria *(Myocastor coypus)*

Kommt recht häufig im Etang des Aulnes vor. Ein Jungtier am 18. 7. 78 am Südufer.

Dachs *(Meles meles)*

Am 18. 6. 78 ein Weibchen tot in einer Schlinge im Trockenbusch südlich des Etang des Aulnes.

Zusammenfassung

Die 1964 begonnenen ökologisch-faunistischen Untersuchungen in der Crau wurden bis einschließlich 1980 fortgeführt. In den letzten Jahren hat sich aus noch nicht sicher erkennbaren Ursachen der Bewuchs in der Crau an vielen Stellen vermehrt und erhöht. Dies hat zumindest für Zwergtrappe und Spießflughuhn ökologische Bedeutung. Einige Wirbeltierarten wurden neu beobachtet.

Summary

Ecological and biological observations, which began 1964 in the Crau (Southern France), were continued until 1980. During the last years growth became denser and higher in many parts of the plains. This obviously has some influence at least on the Little Bustard and on the Sandgrouse. Some new species in vertebrates were registered.

Literatur

Cheylan, G. (1975): Esquisse écologique d'une zone semiaride: La Crau, Bouches du Rhône. — Alauda 43: 24–54.

v. Frisch, O. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Wirbeltierfauna der Crau (Südfrankreich), Biologie und Ökologie. — Bonn. zool. Beitr. 16: 92–125.

— (1968): Weitere ökologisch-faunistische Untersuchungen in der Crau (Südfrankreich) aus den Jahren 1966 und 1967. — Bonn. zool. Beitr. 19: 104–110.

— (1969): Zur Jugendentwicklung und Ethologie des Spießflughuhns *(Pterocles alchata)*. — Bonn. zool. Beitr. 20: 130–144.

— (1976): Zur Biologie der Zwergtrappe *(Tetrax tetrax)*. — Bonn. zool. Beitr. 27: 21–38.

Schulz, H. (1980): Zur Brut-Habitatwahl der Zwergtrappe *(Tetrax tetrax t.)* in der Crau (Südfrankreich). — Braunschw. Naturk. Schr. 1 (im Druck).

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. O. v. Frisch, Staatliches Naturhistorisches Museum, Pockelsstraße 10 a, D-3300 Braunschweig.